**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NH : 2022-2023**

**MÔN: TOÁN – LỚP 8 Trường THCS Võ Thành Trang**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Chủ đề** | **Nhận biết** | | | **Thông hiểu** | | | | **Vận dụng** | | | | | **Cộng** |
| **Cấp độ thấp** | | | **Cấp độ cao** | |
| **1. Phân tích đa thức thành nhân tử** | Biết đặt nhân tử chung | | | Biết nhóm hạng tử để phân tích đa thức thành nhân tử | | |  | | | | Vận dụng nhóm hạng tử và hằng đẳng thức để phân tích đa thức thành nhân tử | |  |
| *Số câu*  *Số điểm; Tỉ lệ %* | 1  0,75 | | 7,5% | 1  0,75 | | 7,5% |  | | |  | 1  0,5 5% | | 3 |
|  | | 2,0; 20% |
| **2. a) Nhân đơn thức với đa thức, Nhân đa thức với đa thức** |  | | | Vận dụng phép nhân đa thức với đa thức và phép nhân đơn thức với đa thức để tính | | |  | | | |  | |  |
| *Số câu* |  |  | | 1 |  | |  | |  | |  |  | 1 |
| *Số điểm; Tỉ lệ %* |  |  | | 0,75 | *0,75%* | |  | |  | |  |  | 0,75; 7,5% |
| **b, c). phép cộng các phân thức đại số** | Biết cộng hai phân thức đại số cùng mẫu | | |  | | | Vận dụng được hằng đẳng thức để phân tích đa thức ở mẫu thành nhân tử và cộng các phân thức cùng mẫu | | | |  | |  |
| *Số câu* | 1 |  | |  |  | | 1 | |  | |  |  | 2 |
| *Số điểm; Tỉ lệ %* | 0,75 | 7,5% | |  |  | | 0,75 | | 7,5% | |  |  | 1,5; 15% |
| **d) Chia đa thức một biến đã sắp xếp** |  | | |  | | | Vận dụng thực hiện phép chia đa thức một biến đã sắp xếp | | | |  | |  |
| *Số câu*  *Số điểm, Tỉ lệ %* |  |  | |  |  | | 1  1,0 | | 10% | |  |  | 1  0,75; 7,5% |
| **4. Hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi và các áp dụng của hình chữ nhật vào tam giác** |  | | | Hiểu được cách tính cạnh, đường trung tuyến trong tam giác vuông | | | Vận dụng các góc vuông để chứng minh hình chữ nhật và hình bình hành để chứng minh hình thoi | | | | Vận dụng tính chất đường trung tuyến trong tam giác để chứng minh tam giác vuông | |  |
| *Số câu*  *Số điểm, Tỉ lệ %* |  |  | | 1  1,25 | 12,5% | | 1  1,5 | | 15% | | 1  0,5 | 5% | 3  3,25; 3,5% |
| **4. Bài toán thực tế** | Hiểu các tính tiền lãi sau 1 năm. | | | Vận dụngcác tính tiền lãi sau 1 năm để tính số tiền nhận được sau 2 năm | | |  | | | |  | |  |
| *Số câu*  *Số điểm, Tỉ lệ %* | 1  0,25 | 2,5% | | 1  0,5 | 5% | |  | |  | |  |  | 2  0,75; 7,5% |
| **5. Bài Toán thực tế** |  | | | Hiểu được cách chứng minh đường trung bình để áp dụng tính cạnh | | |  | | | |  | |  |
|  |  |  | | 1  0,75 | 7,5% | |  | |  | |  |  |  |
| *Tổng số câu* | *2* | | | *5* | | | *6* | | | | | | *13* |
| *Tổng số điểm* | *1,75* | | | *4,0* | | | *4,25* | | | | | | *10* |
| *Tỉ lệ* | *17,5%* | | | *40%* | | | *42,5%* | | | | | | *100%* |

|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN TÂN PHÚ  **TRƯỜNG THCS VÕ THÀNH TRANG** | **KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2022-2023**  **Môn: TOÁN – Lớp 8**  **Thời gian**: 90 phút (không kể thời gian phát đề)    **ĐỀ A** |

**Bài 1:** (2 điểm) **Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:**

a) 

b) 

c) 

**Bài 2:** (3,25 điểm) **Thực hiện các phép tính sau:**

a) 

b) 

c)  (với )

d) 

**Bài 3:** (3,25 điểm) Cho ΔABD vuông tại A (AB < AD). Gọi I là trung điểm BD. .

a) Tính BD, AI. Biết AB = 30cm, AD= 40cm.

b) Từ I kẻ IC AB tại C, IF AC tại F. Gọi Q là điểm đối xứng của I qua F. Chứng minh tứ giác ACIF là hình chữ nhật và tứ giác AIDQ là hình thoi.

c) Kẻ IK AQ tại K. Chứng minh góc CKF .

**Bài 4:** (0,75 điểm)Ông Hòa gửi tiết kiệm 500 000 000 đồng vào ngân hàng A với kỳ hạn 1 năm, với lãi suất 9%/năm.

a) Hỏi sau 1 năm ông Hòa nhận được số tiền lãi là bao nhiêu?

b) Đến kỳ hạn 1 năm ông Hòa không đến ngân hàng để nhận tiền lãi mà gửi ngân hàng tiếp 1 kỳ hạn 12 tháng nữa thì sau 2 năm ông Hòa nhận được số tiền cả gốc lẫn lãi là bao nhiêu? Biết số tiền lãi của năm đầu được gộp vào vốn để tính lãi cho năm sau và lãi suất không đổi.

**Bài 5:** (0,75 điểm)Để thiết kế mặt tiền cho căn nhà cấp 4 mái thái, sau khi xác định chiều dài mái PQ = 1,5m . Chú thợ nhẩm tính chiều dài mái DE biết Q là trung điểm EC, P là trung điểm của DC. Em hãy giúp chú thợ tính xem chiều dài mái DE bằng bao nhiêu? (hình vẽ minh họa)

**HẾT**

UBND QUẬN TÂN PHÚ  **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**

**TRƯỜNG THCS VÕ THÀNH TRANG Năm học 2022-2023**

**Môn: Toán -Lớp 8**

**Thời gian: 90 phút** (không kể thời gian phát đề)

**ĐỀ A**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Hướng dẫn chấm | Điểm |
| **Bài 1** | (2 điểm) | **2,0** |
| **a)** |  | 0,75 |
| **b)** |  |  |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| **c)** |  |  |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| **Bài 2** | (3,25 điểm) | **3,25** |
| **a)** |  |  |
|  | 0,5 |
|  | 0,25 |
| **b)** |  |  |
|  | 0,25 x 3 |
| **c)** |  |  |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| **d)** |  |  |
| **=** | 0,25 x 3 |
| **Vậy**  = | 0,25 |
| **Bài 3:** | (3,25 điểm) | **3,25** |
|  |  |  |
| **a)** | Xét ΔABD vuông tại A, có  (định lý Pytago) | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Xét ΔABD vuông tại A, có  AI là đường trung tuyến ứng với cạnh huyền BD (I trung điểm BD) | 0,25 |
| AI = cm | 0,25 |
| **b)** | **Chứng minh tứ giác ACIF là hình chữ nhật** |  |
| Xét tứ giác ACIF, có  (ΔABD vuông tại A)  (IC AB tại C)  (IF AC tại F)  tứ giác ACIF là hình chữ nhật | 0,75 |
| **Chứng minh tứ giác AIDQ là hình thoi.** |  |
| Chứng minh được F trung điểm AD | 0,25 |
| Chứng minh được tứ giác AIDQ là hình bình hành (tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường) | 0,25 |
| Mà IQ AD (IF AD, F AD)  Hình bình hành AIDQ là hình thoi | 0,25 |
| **c)** | Gọi N là giao điểm của AI và CF  N là trung điểm của AI và CF (tứ giác ACIF là hình chữ nhật)  Chứng minh được KN = CF | 0,25 |
| ΔKCF vuông tại K | 0,25 |
| **Bài 4:** | (0,75 điểm) | **0,75** |
| **a)** | Số tiền lãi ông Hòa nhận được sau 1 năm là:  500000000 .9% = 45000000 (đồng) | 0,25 |
| **b)** | Tổng số tiền ông Hòa nhận được sau 1 năm là:  500000000 + 45000000 = 545000000 (đồng) | 0,25 |
| Tổng số tiền ông Hòa nhận được sau 2 năm là:  545000000. (1 + 9%) = 594050000 (đồng) | 0,25 |
| **Bài 5:** | (0,75 điểm) | **0,75** |
| Xét ΔDCE, có  PQ là đường trung bình của ΔDCE  PQ = DE | 0,25 |
| DE = 2PQ = 2.1,5 = 3m | 0,25 |
| Vậy chiều dài mái DE dài 3m. | 0,25 |

**Ghi chú:** Học sinh làm bài theo cách khác mà đúng thì vẫn được đủ số điểm.

|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN TÂN PHÚ  **TRƯỜNG THCS VÕ THÀNH TRANG** | **KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2022-2023**  **Môn: TOÁN – Lớp 8**  **Thời gian**: 90 phút (không kể thời gian phát đề)    **ĐỀ B** |

**Bài 1:** (2 điểm) **Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:**

a) 

b) 

c) 

**Bài 2:** (3,25 điểm) **Thực hiện các phép tính sau:**

a) 

b) 

c)  ( với )

d) 

**Bài 3:** (3,25 điểm) Cho ΔCEF vuông tại C (CE < CF). Gọi M là trung điểm EF. .

a) Tính EF, CM. Biết CE = 18 cm, CF= 24cm.

b) Từ M kẻ MN CE tại N, MP CF tại P. Gọi G là điểm đối xứng của M qua P. Chứng minh tứ giác CNMP là hình chữ nhật và tứ giác CMFG là hình thoi.

c) Kẻ MJ CG tại J. Chứng minh góc NJP.

**Bài 4:** (0,75 điểm)Ông Bình gửi tiết kiệm 400 000 000 đồng vào ngân hàng B với kỳ hạn 1 năm, lãi suất 8%/năm.

a) Hỏi sau 1 năm ông Bình nhận được số tiền lãi là bao nhiêu?

b) Đến kỳ hạn 1 năm ông Bình không đến ngân hàng để nhận tiền lãi mà gửi ngân hàng tiếp 1 kỳ hạn 12 tháng nữa thì sau 2 năm ông Bình nhận được số tiền cả gốc lẫn lãi là bao nhiêu? Biết số tiền lãi của năm đầu được gộp vào vốn để tính lãi cho năm sau và lãi suất không đổi.



**Bài 5:** (0,75 điểm)Để đo khoảng cách giữa hai điểm H và N bị ngăn bởi một cái hồ nước người ta đóng các cọc ở vị trí M, A, C, N, H như hình vẽ với C là trung điểm MN, A là trung điểm của MH. Người ta đo được AC = 150m. Tính khoảng cách HN?

**HẾT**

UBND QUẬN TÂN PHÚ  **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**

**TRƯỜNG THCS VÕ THÀNH TRANG Năm học 2022-2023**

**Môn: Toán -Lớp 8**

**Thời gian : 90 phút**

(không kể thời gian phát đề)

**ĐỀ B**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Hướng dẫn chấm | Điểm |
| **Bài 1:** | (2 điểm) | **2,0** |
| **a)** |  | 0,75 |
| **b)** |  |  |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| **c)** |  |  |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| **Bài 2** | (3,25 điểm) | **3,25** |
| **a)** |  |  |
|  | 0,5 |
|  | 0,25 |
| **b)** |  |  |
|  | 0,25 x 3 |
| **c)** |  |  |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| **d)** |  |  |
| **=** | 0,25 x 3 |
| **Vậy**  = | 0,25 |
| **Bài 3:** | (3,25 điểm) | **3,25** |
|  |  |  |
| **a)** | Xét ΔABD vuông tại A, có  (định lý Pytago) | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Xét ΔCEF vuông tại C, có  CM là đường trung tuyến ứng với cạnh huyền EF (M trung điểm CF) | 0,25 |
| CM = cm | 0,25 |
| **b)** | **Chứng minh tứ giác CNMP là hình chữ nhật** |  |
| Xét tứ giác ACIF, có  (MN CE tại N)  ((ΔCEF vuông tại C)  (MP CF tại P)  tứ giác ABCD là hình chữ nhật | 0,75 |
| **Chứng minh tứ giác CMFG là hình thoi.** |  |
| Chứng minh được P trung điểm CF | 0,25 |
| Chứng minh được tứ giác CMFG là hình bình hành (tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường) | 0,25 |
| Mà MG CF (MP CF, P  MG)  Hình bình hành CMFG là hình thoi | 0,25 |
| **c)** | Gọi I là giao điểm của NP và CM  I là trung điểm của NP và CM (tứ giác CNMP là hình chữ nhật)  Chứng minh được IJ = NP | 0,25 |
| ΔJNP vuông tại J | 0,25 |
| **Bài 4:** | **(0,75 điểm)** |  |
| **a)** | Số tiền lãi ông Bình nhận được sau 1 năm là:  400000000 .8% = 32000000 (đồng) | 0,25 |
| **b)** | Tổng số tiền ông Bình nhận được sau 1 năm là:  400000000 + 32000000 = 432000000 (đồng) | 0,25 |
| Tổng số tiền ông Bình nhận được sau 2 năm là:  432000000. (1 + 8%) = 466560000 (đồng)  Vậy số tiền ông Bình nhận được sau 2 năm là 466560000 đồng | 0,25 |
| **Bài 5:** | Xét ΔMHN, có  AC là đường trung bình của ΔMHN  AC = HN | 0,25 |
| HN = 2AC = 2.150 = 300m | 0,25 |
| Vậy khoảng cách HN là 300m. | 0,25 |

**Ghi chú:** Học sinh làm bài theo cách khác mà đúng thì vẫn được đủ số điểm.